NATIONAL HIGHWAY POLICY FOR CANADA

NATIONAL HIGHWAY POLICY FOR CANADA

Phase 4:

Funding, Cost Sharing and Implementation

REPRINT

Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety

National Highway Policy Study for Canada

Phase 4:

Funding, Cost Sharing and Implementation

REPRINT

Prepared for the

Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety

Prepared by:

National Highway Policy Study Steering Committee

September 1992

Council of Ministers Responsible For Transportation and Highway Safety

Hon. Al "Boomer" Adair
Minister of Transportation and Utilities, Province of Alberta

Hon. Maurice Byblow
Minister of Community and Transportation Services, Government of the Yukon

Hon. Jean Corbeil
Minister of Transport, Government of Canada

Hon. Albert Dreidger
Minister of Highways and Transportation, Province of Manitoba

Hon. Sam Elkas
Minister of Transport, Province of Quebec

Hon. Aubrey T. Gover
Minister of Works, Services and Transportation, Province of Newfoundland

Hon. Sheldon A. Lee
Minister of Transportation, Province of New Brunswick

Hon. Tom Dunphy
Minister of Transportation and Public Works, Province of Prince Edward Island

Hon. Bernard Wiens
Minister of Highways and Transportation, Province of Saskatchewan

Hon. Gilles Pouliot
Minister of Transportation, Province of Ontario

Hon. Ken Streatch
Minister of Transportation and Communications, Province of Nova Scotia

Hon. Arthur Charbonneau
Minister of Transportation and Highways, Province of British Columbia

Hon. Titus Allooloo,
Minister of Transportation, Government of the Northwest Territories

105-00784/

National Highway Policy Study
Steering Committee

Chairman: **Boris Hryhorczuk**
Manitoba Highways and Transportation

Members: **Michael J. Bailey**
Prince Edward Island Transportation and Public Works

W.T. Beckett
Newfoundland Department of Works, Services and Transportation

John Bunge
Northwest Territories Department of Transportation

John Cormie
Yukon Department of Community and Transportation Services

Grant Godwin
Saskatchewan Highways and Transportation

Keith Hicks
New Brunswick Department of Transportation

Ray Bassett
Alberta Transportation

Don J. MacDougall
Nova Scotia Department of Transportation and Communications

E.J. McCabe
Ministry of Transportation, Ontario

Yves Malepart
Transport Canada

Bruce R. McKeown
British Columbia Transportation and Highways

Yvan Demers
Ministere des Transports du Quebec

John Pearson (Project Manager)
Transportation Association of Canada

Table of Contents

1.0 Introduction **5**

2.0 Highlights of Previous Phases **6**

2.1 Phase 1 - Identification of a National Highway System 6
2.2 Phase 2 - Costs of Upgrading the National Highway System 6
2.3 Phase 3 - Solicitation of Public Comment and Review of International Experience 8
2.4 Phase 4-A - Priority Setting, Design Standards and Cost Sharing Eligibility 10

3.0 Phase 4-B : Funding, Cost Sharing and Implementation **11**

3.1 Introduction 11
3.2 Approach 11
3.3 Funding Sources 12

4.0 Recommendations **14**

1 - Funding Source 14
2 - Funding Allocation 14
3 - Federal - Provincial/Territorial Cost Sharing: Base Allocation Funds 15
4 - Federal - Provincial/Territorial Cost Sharing: Pool Allocation Funds 15
5 - Research and Development 15
6 - Policy Implementation Process 16
7 - Program Monitoring and Review 16

5.0 Summary & Concluding Remarks **17**

Appendix A - National Highway System Cooperative Funding 18

Appendix B - Phase 4A : Summary of Recommendations 22
a. Framework for Prioritization of National Highway System Projects 23
b. Design and Maintenance Guidelines for the National Highway System 24
c. Expenditures Appropriate for Cost Sharing in Cooperative Programs 26

Appendix C - National Highway System 27

1.0 Introduction

The National Highway Policy Study for Canada was launched by the Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety in September of 1987, with the goals of:

- identifying future needs and defining standards for a Canadian primary highway system of national significance

- establishing the benefits and costs of meeting these needs

- establishing funding alternatives for meeting these costs with a view towards recommending adoption of a national policy by their governments

To meet these goals a multi-phased study was proposed and representatives of the provincial, territorial and federal transportation ministries were appointed to a steering committee charged with carrying out the study.

The first phase of the study, completed in 1988, was used to develop broad highway policy objectives, to identify a national highway network, to establish design and operational standards for these highways, and to inventory the nature and condition of the identified network.

The second phase of the study, completed in 1989, assessed the costs of achieving the established highway design and operational standards. These costs were placed within a framework of highway user benefits and the wider economic, social and environmental impacts anticipated from an improved national highway system. As well, these costs and benefits were placed within the context of existing highway revenues and expenditures.

The third phase of the study was completed in 1990, and was used to initiate sectoral consultation on the early results of the study and to review other country's experience in the provision of highways, with particular reference to national highway systems.

Reports on each of the three completed phases of the National Highway Policy Study are available from the Transportation Association of Canada.

The first part of the fourth phase was completed in 1990, and addressed technical issues for which consensus among all jurisdictions was required before a cooperative national policy and program could be initiated. These included:

- establishment of a framework for priority setting within the identified needs of the system,

- preliminary estimates of cash flow requirements and work types initiated within the first three years of an upgrading program

- elaboration of the design and maintenance standards which should apply to routes on the National Highway System

- expenditure types which should be eligible for cost sharing should cooperatively funded upgrading programs on the National Highway System be initiated

2.0 Highlights of Previous Phases

2.1 Phase 1 - Identification of a National Highway System

The first phase of the study, completed in 1988, resulted in agreement on:

- criteria for identifying highways whose functions or characteristics warrant recognition in the national context
- a National Highway System, comprising 25,000 kilometers of existing highways which serve as key linkages between major cities, ports of entry and other transportation modes
- minimum acceptable design and operational standards for these highways

The nature and condition of the identified National Highway System was inventoried, revealing that 75% of the system is two lane paved highway. When evaluated against minimum acceptable standards for design, service, strength and surface condition, 38% of the system was found to be deficient, and 790 of the 3,534 bridges were in need of major strengthening or rehabilitation.

2.2 Phase 2 - Costs of Upgrading the National Highway System

The second phase of the study, completed in 1989, assessed the costs of achieving the established highway design and operational standards. These were evaluated on two bases:

Scenario A - $13 billion
The costs of correcting the identified deficiencies and upgrading, where necessary, to a minimum two lane paved highway standard and to a maximum of a four lane divided highway standard.

Scenario B - $ 18 billion
The costs of Scenario A plus the costs of completing a continuous four lane routing across Canada.

These costs were placed within the context of existing highway revenues and expenditures, revealing that over the period 1983 to 1988:

- federal, provincial and territorial expenditures on highways totaled $24.4 billion (Figure 1)
- road related revenues totaled $32.9 billion over the same period
- federal and provincial fuel taxes account for 90% of road related revenue
- provincial fuel tax revenues remained relatively constant over the five year period
- federal fuel tax revenues doubled over the five year period (Figure 2)
- annual capital expenditures on the National Highway System remained constant at $600 million
- annual maintenance costs of the National Highway System averaged $280 million

In support of the policy and program development, in Phase 2 studies were also completed on:

- the economic impacts of a capital works program to correct the deficiencies
- the benefits to highway users of an upgraded system
- a review of the expected environmental impacts

Figure 1 : Road Related Revenues and Expenditures - Fiscal Year Aggregate

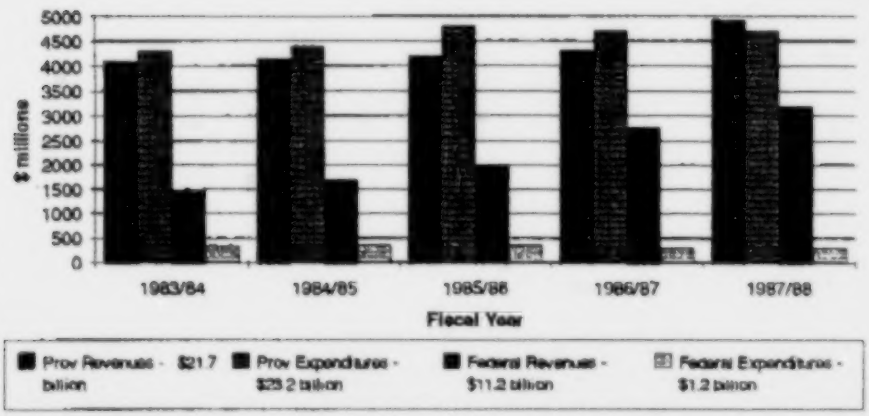
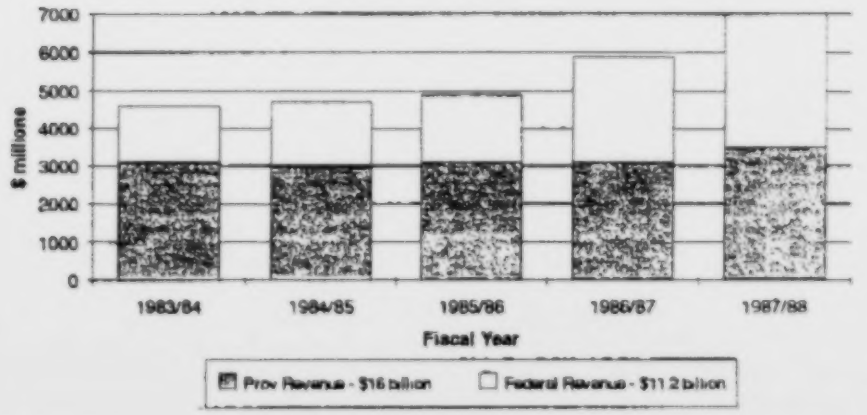


Figure 2 : Federal and Provincial Fuel Revenues - Fiscal Year Aggregate



Highlights of the findings of these studies include:

- employment in the construction and related sectors would be expected to increase between 146,000 person-years (Scenario A) and 205,000 person-years (Scenario B) during a ten year program
- the economy could be expected to grow as a result of the program

- improved market accessibility and trade competitiveness for Canadian industry would be achieved in both east-west and north-south corridors
- increased tourist travel could be expected within Canada
- an improved highway system would provide benefits to highway users in all regions of the country, including:
    - a reduction in vehicle operating costs by $360 million annually
    - a reduction in travel time by 46 million person hours annually
    - a 4% reduction in current annual traffic fatalities (160),
    - a reduction in personal injury accidents by 2300 annually
- minimal social and natural environmental impacts would be expected because the construction would be primarily on existing highway alignments

The report on Phase 2 was endorsed by the Council of Ministers at its meeting in September 1989.

2.3 Phase 3: Solicitation of Public Comment and Review of International Experience

The third phase of the study was completed in 1990, and was used to initiate sectoral consultation on the early results of the study and to review other country's experience in the provision of highways, with particular reference to national highway systems.

Invitations to comment on the National Highway Policy Study and its Phase 1 and 2 reports were extended to national and industry association groups. In general there was a strong expression of support for a National Highway Policy from highway user groups and industry sectors dependent upon highway transportation. The concept of user pay was also generally supported provided:

- all existing road use taxes are applied to road needs
- any new road use taxes are dedicated to road needs

The estimated impacts and benefits of an improved National Highway System were judged to be reasonable or understated by the groups which responded.

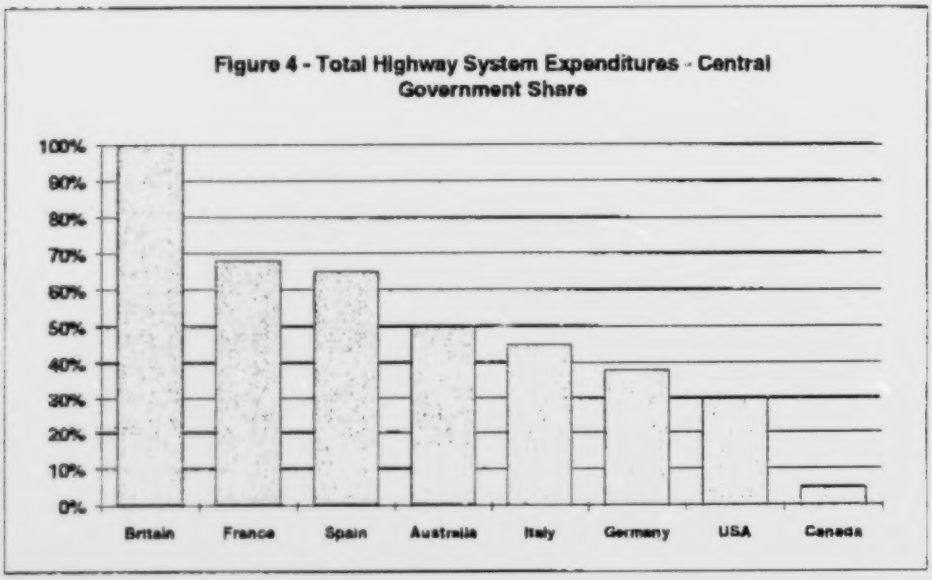
A review of international experience revealed that Canada is the only federal state without a national highway policy or program for major highway links (Figure 3), and is virtually alone in not having national government participation in support of national highway transportation infrastructure (Figure 4). Other findings of the review included:

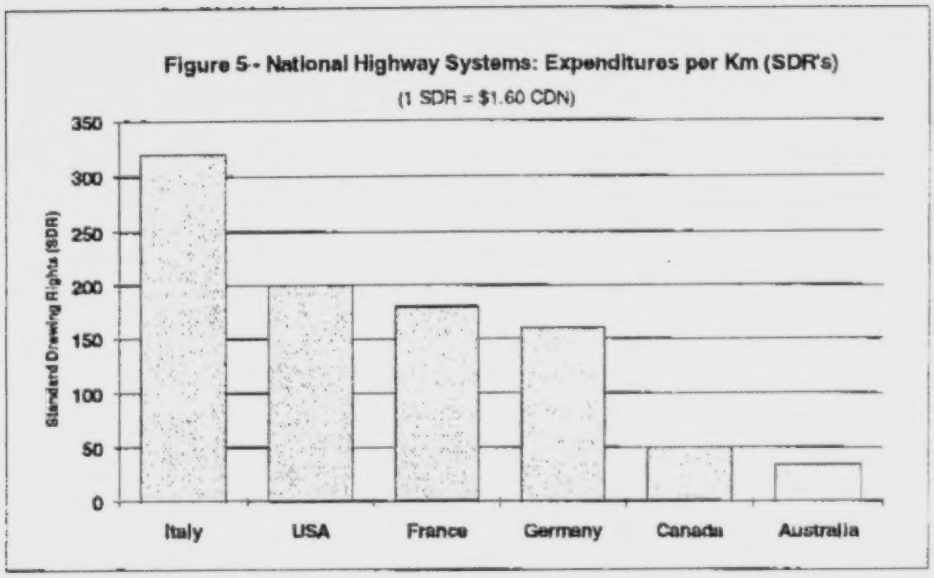
- Canada trails all other federal states (USA, Germany and Australia) in the percentage of road related revenues spent in support of road system
- Canada's level of capital and maintenance investment in highway infrastructure is among the lowest of OECD member countries
- Canada's annual expenditures per kilometer of the National Highway System are among the lowest of other developed countries examined (Figure 5). In the context of North American trade, the United States has historically been spending about six times as much per kilometer of its Interstate System as Canada has on the National Highway System.

The report on Phase 3 was endorsed by the Council of Ministers in September 1990.

Figure 3 - National Highway Systems: Responsibilities and Funding

		Funding Responsibilities			
Country	**Operational Responsibilities**	**Construction**	**Rehabilitation**	**Maintenance**	**Funding Source**
USA	States	90% Federal	90% Federal	100% States	dedicated user taxes / Trust Fund
Germany	States	100% Federal	100% Federal	100% States/ Municipalities	user taxes / general revenue
Australia	States	100% Federal	100% Federal	Varies - States & Federal	partial dedication of user taxes/ Trust Fund
Canada	Provinces	100% Provinces	100% Provinces	100% Provinces	general revenues





2.4 Phase 4-A : Priority Setting, Design Standards and Cost Sharing Eligibility

As the first part of the fourth phase, consensus was sought on a number of technical issues which would be associated with the initiation of a cooperative national policy and program. The agreements reached in this phase included:

- establishment of a framework for priority setting within the identified needs of the system based on the key criteria of safety, highway strength, highway service and economic development, competitiveness and productivity.

- detailed design and maintenance standards for routes on the National Highway System, including such aspects as geometric design, bridges and overpasses, traffic control devices, rest areas

- detailed development of expenditure types which should be eligible for cost sharing should cooperatively funded upgrading programs on the National Highway System. The underlying principle adopted was based on a cost sharing of capital works and associated costs, leaving right of way acquisition and maintenance costs to be borne by the provinces and territories

In addition, this phase included the development of a preliminary work schedule for the first three years of an upgrading program, with the following conclusions:

- an inventory of fully developed projects would be available to proceed immediately upon the launch of a program, with no lag time required for development and engineering
- the nature of the work completed in the first three years would result in substantial immediate benefits to highway users (primarily highway resurfacing and capacity improvements)

The results of Phase 4A were approved by the Council of Ministers in September 1990, and are summarized in Appendix B.

3.0 Phase 4-B : Funding, Cost Sharing and Implementation

3.1 Introduction

In endorsing the work completed on Phase 4-A, the Council of Ministers directed the Council of Deputy Ministers to advance recommendations on three critical issues which remain outstanding:

- an appropriate and sustainable means of funding the needs of the National Highway System

- an appropriate cost sharing formula between the federal and provincial/territorial governments for capital works on the National Highway System.

- an effective and equitable mechanism for implementation of a National Highway Policy.

3.2 Approach

The work which has been undertaken in the final phase of the study was structured around building consensus on principles which are seen to be essential to establishment of a nationally acceptable funding, allocation and implementation strategy. These are as follows:

Issue 1 - An appropriate and sustainable means of funding the needs of the National Highway System

Principles:

- the source of funding to support capital works projects on the National Highway System should be directly linked to road usage, and any new revenues required for an upgrading program should be collected from road users.

Issue 2 - An appropriate cost sharing formula between the federal and provincial/territorial governments for capital works on the National Highway System.

Principles :

- Federal/provincial/territorial cost sharing must:
  - reflect a tangible commitment by all parties to support of the National Highway System
  - reflect a substantive commitment by the national government to the objective of ensuring all regions of Canada are linked by an adequate, efficient National Highway System
  - reflect a substantive continued commitment of the provinces and territories to support of their respective portions of the National Highway System
  - provide a common, equitable basis for participation by all provincial and territorial jurisdictions
  - provide means to address special circumstances where highly deficient sections of the National Highway System are in jurisdictions with limited economic capability
  - recognize the continued obligation of the provinces and territories to protect the capital investment in the National Highway System through responsible and adequate maintenance programs
  - recognize the obligation of jurisdictions to adequately support the components of the provincial/territorial highway systems which, although not part of the National Highway System, are complementary to it

Issue 3 - An effective and equitable mechanism for implementation of a National Highway Policy

Principles:

- the mechanism for implementation of a National Highway Policy must be:
  - acceptable to all jurisdictions
  - administratively simple and easily understood
  - national in scope
  - open and easily verifiable
  - sustainable

Collectively, these principles provide criteria and constraints which were used in the development and evaluation of options for funding, allocation and implementation.

3.3 Funding Sources

All governments in Canada operate in a consolidated revenue accounting environment, and as such do not directly associate taxation revenues derived from users of a particular service or program with the costs of providing that service or program. While this practice has not yet changed, in recent years there has been growing attention paid to the concept of user pay, and to the merits of dedicating program revenues to support program costs.

In considering the options which could be available for financing the required upgrading of the National Highway System, a number of alternatives were explored. These included:

Toll Roads

Toll charges for road usage are used in a number of countries in Europe and in the United States. Most commonly, toll roads are high standard, access controlled freeways which are offered as alternative routings to other public roads. To be financially viable, toll roads must have high traffic volumes, and must be designed to have full control over vehicle access and exit. As a revenue generating mechanism, toll roads are economically inefficient, with the costs of toll collection typically amounting to up to 20% of the revenues generated.

Conventional toll collection facilities would have limited application to the National Highway System in Canada because very little of the system has full access control and most sections would not have sufficient traffic volumes to be economically viable. In the face of already high fuel taxation levels, introduction of toll facilities on only parts of the system would raise the issues of double taxation and regional inequity.

Dedicated Fuel Tax

Fuel taxation has become a major source of revenue for senior governments in Canada, and currently generates about $10 billion annually. It is a remarkably efficient tax to collect (collection costs are typically 1% of revenues) and as a consumption tax, can be directly related to road usage.

While fuel taxes in Canada are already very high relative to the United States, there would appear to be some level of public support for an increase in fuel tax to finance the needs of the National Highway System if the funds were dedicated to that purpose.

Private Sector Financing

Private sector participation in the financing of public highways is often cited as a potential opportunity to assist governments in raising sufficient funds to finance capital works. A review of the literature did produce examples where private sector interests have invested in highway infrastructure, but typically in circumstances where;

- a private sector interest has paid for the construction of road or interchange to provide access from a private facility to a public road

- private sector interests invest in the construction of a toll road facility in exchange for a share in the revenues generated by the facility

While there may be some limited potential for private sector participation in financing some aspects of the National Highway System (eg. interchanges for access to private developments), without a commitment or opportunity for a return on its investment, private sector interest in financing the rehabilitation needs of the National Highway System is highly unlikely.

While the funding needs of the National Highway System should be linked to, and paid for by, road users, in a consolidated revenue environment, there is little merit in identifying the actual source of these funds. In aggregate, road use related revenues in Canada currently exceed the highway related expenditures of all levels of government.

In this context, it is felt that the most appropriate means of financing the National Highway System should be a subject for discussion by the federal, provincial, and territorial Ministers of Finance.

4.0 Recommendations

The recommendations of the Council of Deputy Ministers for consideration by the Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety are as follows:

Recommendation 1 - Funding Source:

It is recommended that a National Highway System Fund be established by the federal government based on an amount equal to the revenue generated by 2 cents per litre of fuel consumed for road use nationally.

Rationale:
As a matter of principle, funding of the National Highway System should be derived from road usage. While it is proposed that federal funding for the National Highway System be linked to fuel consumption, in a consolidated revenue accounting environment, the actual source of funds need not be identified and dedicated, and could come from existing fuel taxes (currently about $5 billion federally), new fuel taxes or general revenues. If the deficiencies on the National Highway System are to be addressed within a 10 year horizon, this fund should be based on an amount approximately equal to the revenue generated by 2 cents per litre of fuel consumed for road use nationally (approximately $865 million in 1989).

Recommendation 2 - Funding Allocation:

It is recommended that the National Highway System Fund constitute the federal share of capital works projects on the National Highway System, to be allocated in two components as follows:

Base Allocation - 80% of the fund to be made available to provinces and territories in proportion to the percentage of national road use fuel consumed in each jurisdiction. The annual allocation of these funds would remain available to each jurisdiction for up to four years, after which they would be transferred to the Pool Allocation.

Pool Allocation - 20% of the fund to be made available for projects proposed by jurisdictions, after their base allocation is exhausted.

Rationale:
As a matter of principle, a substantial portion of the capital works funding on the National Highway System should be directed to sections where usage is greatest. Similarly, a portion of the funding should be available as a national, cooperatively sponsored pool to support the varying ability of jurisdictions to pay, the varying extent of deficiencies on the NHS, and to address projects with high national priority. In the event a National Highway System Fund is established on the basis of a new fuel tax, it could be inferred that the Base Allocation constitutes a minimum guaranteed return of a jurisdiction's contribution to the national fund.

Recommendation 3 - Federal - Provincial/Territorial Cost Sharing: Base Allocation Funds

It is recommended that projects undertaken with federal funding from the Base Allocation be subject to a 65% federal/35% provincial/territorial cost sharing formula.

Rationale:
As a matter of principle, support for the National Highway should constitute an equal partnership between the federal government and the provinces/territories. As it has been generally agreed that the provinces and territories should retain sole responsibility for funding of right of way land acquisition and ongoing maintenance costs, a federal share of capital costs in the range of 60% to 70%, would result in an equal partnership on total costs.

Recommendation 4 - Federal - Provincial/Territorial Cost Sharing: Pool Allocation Funds

It is recommended that projects undertaken with federal funding from the Pool Allocation be subject to a 90% federal/10% provincial/territorial cost sharing formula.

Rationale:
A key underlying principle of the Pool Allocation concept is to provide assistance to jurisdictions with high needs and/or limited financial resources. As these funds will only be available to jurisdictions which have fully committed to the National Highway System by consuming all of their Base Allocation, a cost sharing obligation which is within reach of the smaller jurisdictions is essential if the funds for upgrading the National Highway System are to be allocated effectively.

Recommendation 5 - Research and Development

It is recommended that an amount equal to 1/2 of 1% of the total cost of capital works funded under the Base Allocation program be dedicated to the conduct of cooperative research projects in support of enhancing the quality of design, construction, maintenance and operation of the National Highway System.

Rationale:
The division of jurisdictional responsibility for highways in Canada has long impeded the development and maintenance of focused, sustained research and development activities in the highway design and operation fields. With the proposed launch of a capital works program in excess of $1 billion annually, incorporating a means to undertake cooperative research in support of the National Highway System is a responsible necessity.

Recommendation 6 - Policy Implementation Process

It is recommended that interjurisdictional devices, instruments and agreements which are familiar to all jurisdictions be used to move through the implementation phases.

In this context, it is suggested that a Memorandum of Understanding could be used as the first step in seeking endorsement of the principles and the proposed funding and administration mechanisms by the Council of Ministers of Transportation.

Following the signing of an MOU, implementation could proceed as follows:

- a federal/provincial territorial agreement could be established to formalize the commitments of the governments of all participating jurisdictions

- the federal government establish a National Highway System Fund as described

- joint funding of projects under the Base Allocation program would be executed through bilateral agreements between the federal government and each of the provinces and territories

- candidate projects for funding under the Pool Allocation program would be submitted annually for review and assessment by the Council of Deputy Ministers, and a proposed program resulting from this assessment be advanced for approval by the Council of Ministers

- supplemental bilateral agreements could be used to execute Pool Allocation projects

Recommendation 7 - Program Monitoring and Review

It is recommended that an ongoing monitoring and review process be carried out under the auspices of the Council of Ministers of Transportation.

The monitoring and review process should include:

a. An annual report on:

- the status and condition of the National Highway System,
- the effectiveness of the program in meeting the Policy objectives, and
- the program proposed to be carried out under the Pool Allocation for the next year

b. A major policy review at no less than five year intervals to examine and refine as needed, the project eligibility criteria, Base and Pool Allocation levels, cost sharing formulae and research and development needs

Appendix A which follows provides further elaboration on the policy and program proposals and an example upgrading program based on 1989 fuel consumption levels.

5.0 Summary & Concluding Remarks

This report concludes a process initiated by the Council of Ministers in September 1987, which set out with the objectives of establishing federal/provincial/territorial consensus on:

- criteria to define highways which serve national transportation needs

- minimum standards of design, operation and service which should be provided by those highways

- a funding mechanism (or mechanisms) which could ensure that the needs of a national transportation system are met

The work previously completed in Phases 1 through 3 resulted in national agreement on the first two objectives. A National Highway System has been defined and identified, and minimum standards developed and were agreed to for its design, construction, maintenance and operation.

The third and final objective of the study has been addressed by this report. The proposal which is presented provides a sound basis for financing and implementing an equitable and sustainable national policy which will:

- provide a means to accelerate the upgrading of the National Highway System to the minimum acceptable standards

- establish a sustainable mechanism to ensure the needs of National Highway System are given priority and addressed through cooperative programs

- bring national cohesion to the management of the National Highway System, the components of which are the responsibility of thirteen jurisdictions with very diverse scale, economic ability and needs.

Not since the completion of the Trans-Canada Highway system nearly 25 years ago has a cooperative, national level review been taken on the role and needs of highway transportation in Canada. The highway transportation system's potential to contribute to national economic development may now be recognized and fully realized through the establishment of a policy which provides the means and opportunity to establish and maintain standards of service and funding priority.

Boris Hryhorczuk
Chairman,
National Highway Policy Study Steering Committee

Appendix A - National Highway System Cooperative Funding

Description of Proposed Program

and

Example Program and Funding Allocation

National Highway System Cooperative Funding

Description of Proposed Program

National Highway System Fund

A fund established by the federal government equivalent to 2 cents per litre of road use fuel consumed annually (approx $865 million in 1989). This fund serves as the basis for federal cost sharing with the provinces and territories of capital works on the National Highway System.

Allocation of the National Highway System Fund

The fund is allocated in two parts:

Base Allocation:

Reflecting the need for rehabilitation and upgrading of the most traveled sections of the National Highway System, 80% of the National Highway System Fund (approx $692 million in 1989) is made available to the provinces and territories in proportion to the percentage of national road use fuel consumed annually within each jurisdiction.

To receive its base allocation, each provincial and territorial jurisdiction must:

- develop a program of eligible capital works projects on its portion of the National Highway System, and
- assume responsibility for 35% of the cost of this program. The remaining 65% is drawn from each jurisdiction's Base Allocation.

Each jurisdiction is guaranteed to receive its portion of the base allocation, provided sufficient capital works projects are advanced for funding. Funds not consumed by the jurisdiction within an allocation year can be carried over for up to four years, after which the surplus will be transferred to the Pool Allocation portion of the Fund.

Pool Allocation:

Reflecting the need to address rehabilitation and upgrading projects which are:

- of high priority nationally
- within jurisdictions with limited economic ability to support capital works, or
- within jurisdictions where the National Highway System is highly deficient

the remaining 20% of the National Highway System Fund is available for allocation on a project by project basis (approx $173 million in 1989).

All jurisdictions are eligible to receive project funding from the Pool Allocation. To be considered for project funding support from the Pool Allocation, a jurisdiction must:

- have initiated capital works programs which fully commit all funds available from the Base Allocation, and
- be prepared to assume responsibility for 10% of the cost of the proposed project. If accepted, the remaining 90% of the project's cost is drawn from the Pool Allocation.

Projects to be considered for funding from the Pool Allocation are submitted to the Council of Deputy Ministers for review and assessment. The candidate projects will be assessed on the basis of:

- benefit/cost
- regional considerations
- support of other jurisdictions for project
- status of jurisdiction in meeting National Highway System objectives
- relative ability of jurisdiction to sponsor project

Following this assessment, a proposed program of projects to be funded from the Pool Allocation is submitted annually to the Council of Ministers for approval.

Research and Development

To establish and maintain a focus and means for research and development to enhance the quality of the National Highway System, 1/2 of 1% of the total cost of capital works funded under the Base Allocation program will be provided for cooperative research projects (approx $5,000,000 in 1989). This fund will be administered by the Council of Deputy Ministers.

Program Monitoring and Review

An annual report on the status and condition of the National Highway System will be submitted to the Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety, along with a proposed program of projects to be funded from the Pool Allocation.

Major reviews of the program will be conducted at five year intervals. These reviews will include assessment of:

- project eligibility criteria
- Base and Pool Allocation levels
- cost sharing formulae
- research and development needs

NATIONAL HIGHWAY SYSTEM COOPERATIVE FUNDING PROGRAM

National Highway System Fund
Equivalent to 2 cents/litre of road use fuel consumption (approx $865 million)

Base Allocation - 80%
($692 million)

Pool Allocation - 20%
($173 million)

Base Allocation - Cost Sharing

Pool Allocation - Cost Sharing

Base Allocation

	Allocation 65%	Cost Share 35%	Total Base Funding
	millions	millions	millions
B.C.	$72.6	$39.1	$111.7
Alta.	$81.7	$44.0	$125.7
Sask	$29.8	$16.0	$45.8
Man	$24.9	$13.4	$38.3
Ont	$274.8	$148.0	$422.8
Que	$148.1	$79.7	$227.8
N.B.	$20.0	$10.8	$30.8
N.S.	$22.1	$11.9	$34.0
P.E.I.	$3.2	$1.7	$4.9
Nfld	$11.5	$6.2	$17.7
Yukon	$1.4	$0.8	$2.2
NWT	$1.2	$0.6	$1.8
Base Prgm	$691.3	$372.2	$1,063.5

Pool Allocation

Available for allocation to jurisdictions which have fully committed their base allocation. Candidate projects to be approved by Council of Ministers on recommendation of Council of Deputy Ministers.

	Allocation 90%	Cost Share 10%	Total Pool Funding
	millions	millions	millions
Pool Program	$173.0	$19.2	$192.2

SUMMARY

	Federal	Prov/Terr	Total	
Base Prgm	$691.3	$372.2	$1,063.5	millions
Pool Prgm	$173.0	$19.2	$192.2	millions
Total	$864.3	$391.5	**$1,255.8**	millions

Appendix B - Phase 4A : Summary of Recommendations

a. Framework for prioritization of National Highway System Projects

b. Design and maintenance standards for the National Highway System

c. Expenditures appropriate for cost sharing in cooperative programs

a. Framework for Prioritization of National Highway System Projects

The basis for assigning priorities is consistent with current practices in every highway jurisdiction, and is outlined in the table which follows. The table identifies the four primary bases used for determining highway project priorities:

- safety
- highway strength
- highway service
- economic development, competitiveness and productivity

Common elements used to assess each of these bases are listed accordingly. Methods of quantifying these elements and the weighting assigned to each are relative to jurisdictional requirements and capabilities. The summation of the application of these criteria to the National Highway System will differ to some extent among jurisdictions, but will yield a preliminary schedule of projects.

Project Priority Criteria

Safety	**Highway Strength**	**Highway Service**	**Economic Development, Competitiveness & Productivity**
Accident Experience	National Size and Weight Standards	Traffic Volumes and Growth	Truck Volumes
Potential Traffic Conflicts	Deficient Bridges	% Trucks and Buses	Route Orientation
Inadequate Design	Deficient Pavements	RCI/Pavement Condition	Tourist Travel
		Speed & Level of Service	Construction Industry Capacity

b. Design and Maintenance Guidelines for the National Highway System

Design guidelines for the National Highway System are seen as important means of ensuring that, to the degree possible and necessary, all jurisdictions develop and control the operation of their respective portions of the system in a manner consistent with the expectations of the highway users. The underlying objective of the design guidelines is to ultimately achieve a National Highway System which exhibits a high degree of uniformity in design, operation and aesthetics.

It is recognized, however, that jurisdictions require some degree of flexibility in design to account for local conditions and driver expectations, and as such the guidelines which follow are intended to specify aspects of design for which compliance with specific minimum standards is essential, and aspects which are open to the discretion of jurisdictions to pursue the desired objective in an appropriate manner.

Design or Control Element	Guideline or Desired Objective
A. Geometric Design	
1. Access Control	Complete access control is desired objective for all freeways, limited access is objective for all other road types
2. Design Speed	
Two Lane Highways	Mountainous Terrain - minimum 90 km/hr Rolling and Flat Terrain - minimum 100 km/hr
Four or More Lane Highways	Mountainous Terrain - minimum 100 km/hr Rolling Terrain - minimum 110 km/hr Flat Terrain - minimum 120 km/hr
3. Lane Width	Minimum 3.7 meters
4. Shoulder Width	
Two Lane Highways	Minimum 3.0 meters of which a minimum of 0.8 meters is paved
Four or More Lane Highways	
Right Shoulder	Minimum 3.0 meters of which a minimum of 0.8 meters is paved
Left Shoulder	Minimum 1.5 meters of which a minimum of 0.8 meters is paved
5. Median Width (divided highways)	
Without Barrier Protection	Minimum 15 meters / Desirable 22.5 meters
With Barrier Protection	Minimum 3.7 meters / Desirable 6.6 meters
6. Right of Way	Minimum based on future upgrading to meet standards
7. Horizontal Clearance	Minimum of 10 meters on both sides, unless barrier protection is provided
8. Vertical Clearance	Minimum of 5.0 meters including shoulders
9. Design Load	Minimum based on national standards for vehicle weights and dimensions, all weather operation with no seasonal load restrictions

Design or Control Element	Guideline or Desired Objective
B. Bridges and Overpasses	
1. Design Loads	Minimum based on national standards for vehicle weights and dimensions
2. Vertical Clearance	Minimum 5.0 meters, including shoulders
3. Width	As specified in Manual of Geometric Design Standards for Canadian Roads
C. Other Design and Control Elements	
1. Traffic Control Devices	As specified in the Manual on Uniform Traffic Control Devices for Canada
2. Signing and Pavement Marking	As specified in the Manual on Uniform Traffic Control Devices for Canada
3. Rest Areas	Public or private rest areas should be available or provided at 1 to 2 hour driving intervals along the system
4. Commercial Signing	Private commercial signing should not be permitted within the right of way
5. Illumination	Minimum standards as described in the TAC Illumination Manual
6. Overhead Utility Clearance	Minimum standards as required or recommended by utility authorities

Maintenance Guidelines

As a matter of principle, it is recognized that precise national standards for maintenance of the National Highway System would be inappropriate, as local judgment and conditions should prevail in pursuit of the objective of system wide consistency of service to highway users.

However, each jurisdiction must undertake a responsible program of maintenance on its portion of the National Highway System which ensures the need for further capital investment is not accelerated. The safe operation of the highway system is the primary justification and guiding principle for establishing proper maintenance practices. In this regard, appropriate winter maintenance practice for the National Highway System should be guided by the objective of providing bare pavement and all weather operation.

c. Expenditures Appropriate for Cost Sharing in Cooperative Programs

The principles which should guide consideration of expenditures for eligibility in cost sharing agreements under cooperative program sponsorship are:

- all capital undertakings which involve work designed for, or expected to provide, at least five year's service life must be eligible for cost sharing, including both construction and rehabilitation work

- both in-house and contracted work should be eligible for cost sharing

In addition it is recommended that the need for a sustained Canadian focus in highway research and development be addressed with, and incorporated in, any program to upgrade the National Highway System. It is recommended that a percentage of the total capital costs directed to the National Highway System be established as a central pool for research and development projects, and that the costs of testing and monitoring projects implemented on the system be deemed eligible for cost sharing.

Specific activities and items which should be considered eligible for cost sharing are as follows:

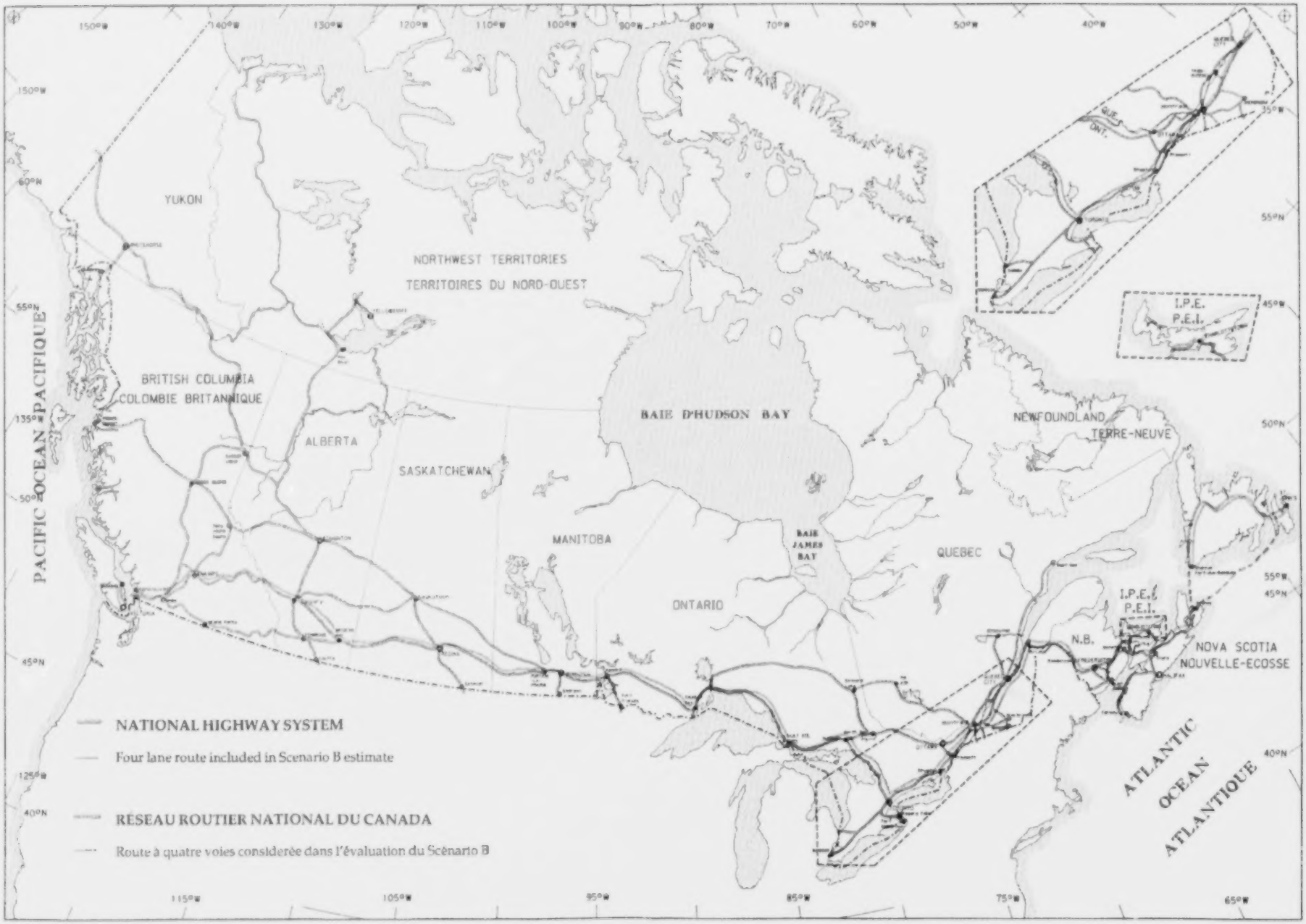
Precontract Activities	Contract Activities
- Functional planning assessment - Environmental assessment - Preliminary design and surveys - Detailed design - Contract package preparation - Project management and supervision	- Contract management and supervision - Construction - Supplied materials - Communications - Incidental utilities relocation - Landscaping - Traffic control devices and signing - Lighting - Construction of rest areas - Environmental mitigation measures (including wells and water supply) - Access control and service roads - Inspection stations for road operations - Crop damage or loss resulting from construction activity - Safety elements (guardrails etc) - Rehabilitation work with life expectancy of 5 or more years (including seals and overlays) - Research and development sites and monitoring programs

It is generally agreed that responsibility for costs associated with property acquisition, routine operation and maintenance should rest with the jurisdiction which owns the system, and should not be eligible for cost sharing. Specific examples of expenditure items of this kind would include:

- acquisition of right of way
- construction of patrol yards
- routine maintenance (eg. crack filling, grass cutting etc.)

Appendix C - National Highway System

System Map


YUKON
NORTHWEST TERRITORIES
TERRITOIRES DU NORD-OUEST
BRITISH COLUMBIA
COLOMBIE BRITANNIQUE
ALBERTA
SASKATCHEWAN
MANITOBA
ONTARIO
QUEBEC
BAIE D'HUDSON BAY
BAIE JAMES BAY
NEWFOUNDLAND
TERRE-NEUVE
I.P.E.
P.E.I.
N.B.
NOVA SCOTIA
NOUVELLE-ECOSSE
PACIFIC OCEAN PACIFIQUE
ATLANTIC OCEAN ATLANTIQUE
NATIONAL HIGHWAY SYSTEM
Four lane route included in Scenario B estimate
RESEAU ROUTIER NATIONAL DU CANADA
Route à quatre voies considerée dans l'évaluation du Scénario B

Étude sur la politique routière pour le Canada

Phase 4 :

Financement, partage des coûts et mise en oeuvre

Rédigé à l'intention du

Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière

par le :

Comité directeur de l'Étude sur la politique routière nationale

septembre 1992

Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière

---

L'hon. Al "Boomer" Adair
ministre des Transports et des Services publics de l'Alberta

L'hon. Maurice Byblow
ministre des Services communautaires et des Transports du Yukon

L'hon. Jean Corbeil
ministre des Transports du Canada

L'hon. Albert Dreidger
ministre de la Voirie et du Transport du Manitoba

L'hon. Sam Elkas
ministre des Transports du Québec

L'hon. Aubrey T. Gover
ministre des Travaux, des Services et des Transports de Terre-Neuve

L'hon. Sheldon A. Lee
ministre des Transports du Nouveau-Brunswick

L'hon. Tom Dunphy
ministre des Transports et des Travaux publics de l'Île-du-Prince-Édouard

L'hon. Bernard Wiens
ministre de la Voirie et des Transports de la Saskatchewan

L'hon. Gilles Pouliot
ministre des Transports de l'Ontario

L'hon. Ken Streatch
ministre des Transports et des Communications de la Nouvelle-Écosse

L'hon. Arthur Charbonneau
ministre des Transports et de la Voirie de la Colombie-Britannique

L'hon. Titus Allooloo
ministre des Transports des Territoires du Nord-Ouest

Comité directeur de l'Étude sur la politique routière nationale

---

Président :	**Boris Hryhorczuk** Voirie et Transport du Manitoba
Membres :	**Michael J. Bailey** Transports et Travaux public de l'Île-du-Prince-Édouard
	W. T. Beckett ministère des Travaux, des Services et des Transports de Terre-Neuve
	John Bunge ministère des Transports des Territoires du Nord-Ouest
	John Cormie ministère des Services communautaires et des Transports du Yukon
	Grant Godwin Voirie et Transports de la Saskatchewan
	Keith Hicks ministère des Transports du Nouveau-Brunswick
	Ray Bassett Transports Alberta
	Don J. MacDougall ministère des Transports et des Communications de la Nouvelle-Écosse
	E. J. McCabe ministère des Transports de l'Ontario
	Yves Malépart Transports Canada
	Bruce R. McKeown Transports et Voirie de la Colombie-Britannique
	Yvan Demers ministère des Transports du Québec
	John Pearson (directeur de projet) Association des transports du Canada

Table des matières

1.0 Introduction **5**

2.0 Faits saillants des phases antérieures **6**

2.1 Phase 1 - Délimitation du réseau routier national 6
2.2 Phase 2 - Coût d'amélioration du réseau routier national 6
2.3 Phase 3 - Invitation au public à formuler des observations et examen de l'expérience internationale 7
2.4 Phase 4-A : Établissement des priorités, normes de conception et admissibilité au partage de frais 10

3.0 Phase 4-B : Financement, partage des coûts et mise en oeuvre **11**

3.1 Introduction 11
3.2 Démarche 11
3.3 Sources de financement 12

4.0 Recommandations **14**

1 - Source de financement 14
2 - Affectation des crédits 14
3 - Partage des coûts entre les autorités fédérales, provinciales et territoriales : allocation de base 15
4 - Partage des coûts entre les autorités fédérales, provinciales et territoriales : compte en commun 15
5 - Recherche et développement 15
6 - Processus de mise en oeuvre de la politique 16
7 - Contrôle et réexamen du programme 16

5.0 Résumé et observations finales **17**

Annexe A - Financement conjoint du réseau routier national 18

Annexe B - Phase 4A : Résumé des recommandations 22
a. Paramètres pour déterminer l'ordre de priorité des projets relatifs au réseau routier national 23
b. Lignes directrices relatives à la conception et à l'entretien du réseau routier national 24
c. Dépenses admissibles au partage des coûts dans le cadre de programmes coopératifs . 25

Annexe C - Réseau routier national 27

1.0 Introduction

En septembre 1987, le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière lançait l'étude sur la politique routière nationale pour le Canada. Les objectifs visés étaient les suivants :

- établir les besoins futurs et les normes d'un réseau routier principal à l'échelle du Canada;

- déterminer les coûts et les avantages associés à ces besoins;

- prévoir des solutions financières qui permettront d'absorber ces coûts, afin que l'adoption d'une politique nationale puisse être recommandée aux gouvernements.

Il fut proposé de mener une étude en plusieurs volets afin d'atteindre les objectifs en question. Des représentants des ministères fédéral, provinciaux et territoriaux des Transports furent nommés pour faire partie d'un comité directeur chargé d'effectuer l'étude.

La première phase, complétée en 1988, a servi à définir les objectifs généraux de la politique routière, à délimiter un réseau routier national, à établir des normes de conception et de fonctionnement pour les routes en question, et à examiner la nature et l'état du réseau routier retenu.

Complété en 1989, le deuxième volet de l'étude a consisté àévaluer le coût de réalisation du réseau routier suivant les normes de conception et d'exploitation. Ces coûts ont été calculé en fonction des avantages que retireraient les utilisateurs du réseau et des incidences élargies qu'aurait un réseau routier amélioré sur les plans économique, social et environnemental. Par ailleurs, ces coûts et avantages ont été comparés aux recettes et aux dépenses actuelles dans le secteur routier.

La troisième phase de l'étude, complétée en 1990, a servi a amorcé une consultation des secteurs sur les résultats préliminaires de l'étude et à examiner l'expérience d'autres pays en matière d'établissement de réseaux routiers et plus précisément de réseaux d'ampleur nationale.

On peut obtenir le rapport portant sur chacune des trois phases complétées de l'Étude sur la politique routière nationale en s'adressant à l'Association des transports du Canada.

La première partie de la quatrième phase a été complétée en 1990. Elle avait trait à des problèmes techniques qui exigent au préalable un consensus entre toutes les administrations pour nous permettre de mettre en oeuvre une politique et un programme àcaractère coopératif et d'envergure nationale. Les éléments en question sont notamment les suivants :

- l'établissement de paramètres pour déterminer la priorité en tenant compte des besoins précis du réseau;

- une évaluation préliminaire des besoins de ressources financières et du genre de travaux à effectuer au cours des trois premières années du programme de réfection;

- l'élaboration de normes de conception et d'entretien qui s'appliqueraient aux routes du réseau national;

- les catégories de dépenses qui seraient admissibles au partage de frais si jamais il était décidé de lancer des programmes d'amélioration du réseau routier reposant sur le principe du financement coopératif.

2.0 Faits saillants des phases antérieures

2.1 Phase 1 - Délimitation du réseau routier national

La première phase de l'étude, qui a été complétée en 1988, s'est traduite par un accord sur les points suivants :

- des critères permettant de repérer les routes dont l'utilité ou les caractéristiques justifient qu'on les considère comme étant d'intérêt national;
- un réseau routier national constitué de 25 000 kilomètres de routes qui assurent une liaison fondamentale entre les principales villes, avec les points d'entrée importants, et d'autres modes de transport;
- les normes de conception et d'exploitation minimales acceptables pour les routes en question.

La nature et l'état du réseau routier repéré ont fait l'objet d'un examen. Ce dernier nous a appris que le réseau est constitué dans une proportion de 75 % de routes à deux voies. Si l'on applique les normes minimales acceptables pour la conception, la qualité du service, la résistance et l'état, on constate que 38 % du réseau comporte des lacunes et que 790 des 3 534 ponts ont besoin de réparation majeures.

2.2 Phase 2 - Coût d'amélioration du réseau routier national

Le deuxième volet de l'étude fut complété en 1989. Il a pris la forme d'une évaluation du coût de réalisation du réseau conformément aux normes de conception et d'exploitation établies. Le coût fut évalué en fonction de deux possibilités :

Scénario A - 13 milliards de dollars
L'injection de ressources requise pour apporter les corrections aux problèmes mis en relief et effectuer des améliorations qui donneraient, au minimum, une route pavée à deux voies et, au mieux, un réseau à quatre voies séparées.

Scénario B - 18 milliards de dollars
Les frais reliés au scénario A plus le coût de transformation en une route à quatre voies d'un bout à l'autre du pays.

Les frais en question prenaient en considération les recettes et les dépenses qui sont rattachées à l'heure actuelle au réseau routier. On constate qu'entre 1983 et 1988 :

- les dépenses fédérales, provinciales et territoriales au titre des routes ont atteint 24,4 milliards de dollars (tableau 1);
-les recettes découlant des routes se sont élevées à 32,9 milliards de dollars au cours de la même période;
- les taxes fédérales et provinciales sur le carburant comptent pour 90 % des recettes rattachées aux routes;
- les recettes provinciales provenant des taxes sur le carburant sont demeurées relativement stables sur une période de cinq ans;
- les recettes fédérales liées aux taxes sur le carburant ont doublé au cours de la période de cinq ans (tableau 2);
- les dépenses d'immobilisations annuelles touchant le réseau routier national sont demeurées stables à 600 millions de dollars;

- les frais d'entretien annuels du réseau routier national ont été en moyenne de 280 millions de dollars.

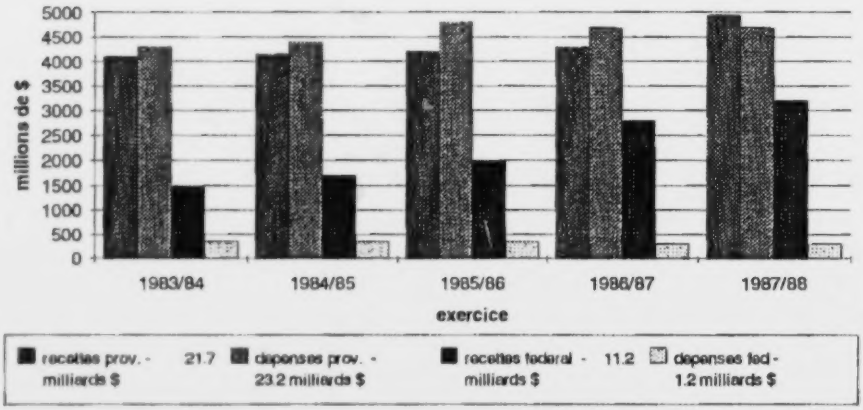
Afin de faciliter l'élaboration de la politique et du programme, des études portant sur les éléments suivants furent également effectuées au cours de la phase 2 :

- les incidences économiques des programmes d'immobilisations destinés à corriger les lacunes;
- les avantages d'un réseau amélioré pour ses utilisateurs;
- les répercussions prévues sur l'environnement.

Les conclusions de ces études ont fait ressortir les éléments suivants :

- Pendant la durée d'un programme étalé sur dix, on pourrait s'attendre, dans le secteur de la construction et dans les secteurs connexes, à un accroissement du nombre d'années-personnes qui varierait entre 146 000 (scénario A) et 205 000 (scénario B).

Tableau 1: Recettes et depenses rattachees aux routes - total pour l'exercice



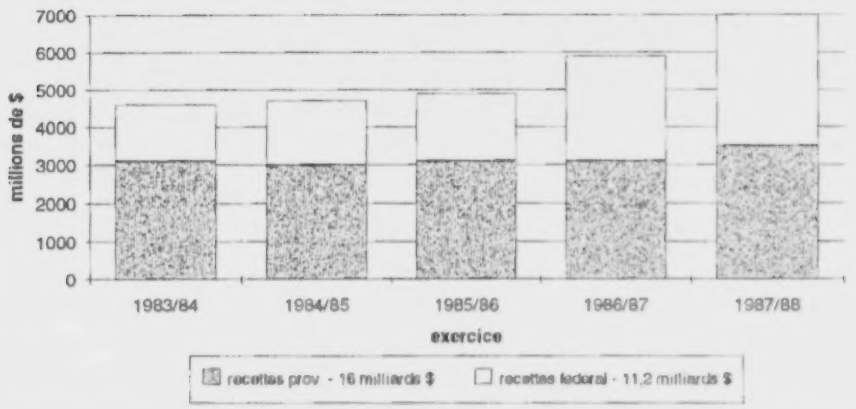
- Le programme pourrait entraîner un essor économique.
- L'industrie canadienne obtiendrait, tant dans les corridors est-ouest que nord-sud, une meilleur accès aux marchées et sa capacité de soutenir la concurrence se trouverait améliorée.
- On pourrait s'attendre à un accroissement du nombre de touristes au pays.
- Un réseau routier amélioré procurerait des avantages à ses utilisateurs dans toutes les régions du Canada. Ces avantages seraient notamment les suivants :
    - une réduction des frais d'exploitation des véhicules de l'ordre de 360 millions de dollars par année;
    - une économie d'heures de déplacement s'établissant à 46 millions d'heures-personnes par année

- une diminution annuelle de 4 % du nombre d'accidents mortels de la route (160);
- une baisse annuelle de 2 300 du nombre d'accidents causant des blessures.

- Seules des incidences minimales sont prévues sur les plans social et écologique parce que la construction s'effectuerait principalement sur les parcours qui existent déjà.

Le Conseil des ministres a accepté le rapport de la phase 2 à sa réunion de septembre 1989.

Tableau 2 : Recettes federales et provinciales de la taxe sur le carburant



2.3 Phase 3 - Invitation au public à formuler des observations et examen de l'expérience internationale

La troisième phase de l'étude fut complétée en 1990. Elle a permis de consulter les divers secteurs au sujet des résultats préliminaires de l'étude et d'examiner l'expérience d'autres pays en matière de construction de routes et plus précisément de réseaux routiers nationaux.

Des invitations à formuler des observations sur l'Étude de la politique routière nationale et les rapports des phases 1 et 2 de cette dernière furent transmises à des associations nationales et industrielles. En règle générale, les groupes utilisateurs des routes et les secteurs industriels qui comptent sur le transport routier ont donné un large appui à la politique routière nationale. Le principe du paiement par l'utilisateur a également recueilli un appui général pourvu que :

- toutes les taxes actuelles reliées aux routes soient effectivement utilisées pour répondre aux besoins au chapitre des routes;
- le produit de toute nouvelle taxe rattachée àl'utilisation des routes serve à répondre aux besoins dans ce domaine.

Les groupes consultés estimaient que les incidences ou les avantages qui devraient découler de l'amélioration du réseau routier national seraient suffisantes ou qu'elles seraient supérieures aux prévisions.

L'examen de l'expérience internationale a révélé que le Canada est le seul État fédéral à ne posséder aucune politique ou aucun programme à caractère national pour les routes et les principaux raccordements entre les réseaux routiers (tableau 3). Notre pays est pratiquement le seul dans lequel le gouvernement national ne participe pas à la mise en valeur de l'infrastructure routière nationale (tableau 4). D'autres conclusions de l'étude étaient les suivantes :

- Le Canada se classe au dernier rang de tous les États fédéraux (États-Unis, Allemagne et Australie) pour ce qui est du pourcentage de recettes rattachées aux routes qui est réinvesti dans le réseau routier.
- Les investissements du Canada en capital et au titre de l'entretien aux fins de l'infrastructure routière sont parmi les plus bas de tous les pays de l'OCDE.
- Les dépenses annuelles du Canada par kilomètre du réseau routier national se situent parmi les moins importantes des pays industrialisés qui ont fait l'objet de l'étude (tableau 5). Dans le contexte du commerce nord-américain, les États-Unis consacrent traditionnellement environ six fois plus de ressources financières par kilomètre à leur réseau routier entre États que le Canada à son réseau routier national.

Le Conseil des ministres a approuvé le rapport sur la phase 3 en septembre 1990.

Tableau 3 - Réseaux routiers nationaux : responsabilités et financement

		Responsabilités en matière de financement			
Pays	**Resp. administration**	**Construction**	**Réfection**	**Entretien**	**Source de financement**
États Unis	États	90% fédéral	90% fédéral	100% États	taxes d'utilisation réservées / fonds de fiducie
Allemagne	États	100% fédéral	100% fédéral	100 % États et municipalités	taxes d'utilisation / recettes générales
Australie	États	100% fédéral	100% fédéral	Variations - États et féd.	affectation partielle des taxes d'utilisation / fonds de fiducie
Canada	provinces	100% provinces	100% provinces	100% provinces	recettes générales

Tableau 4 - Dépenses totales dans le réseau routier - Contribution du gouvernement central

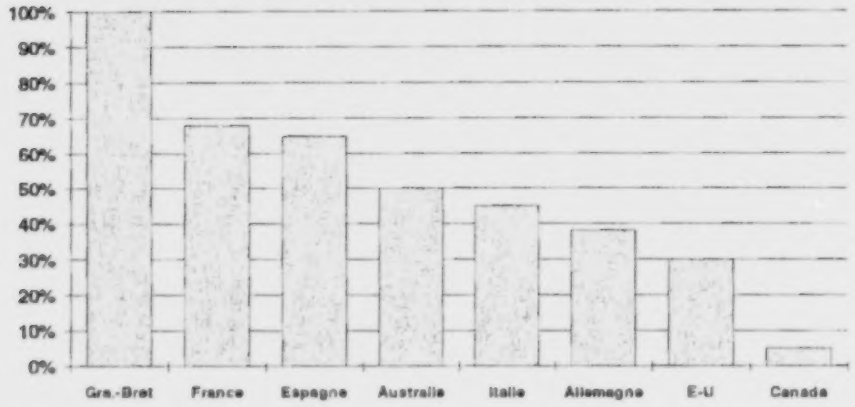
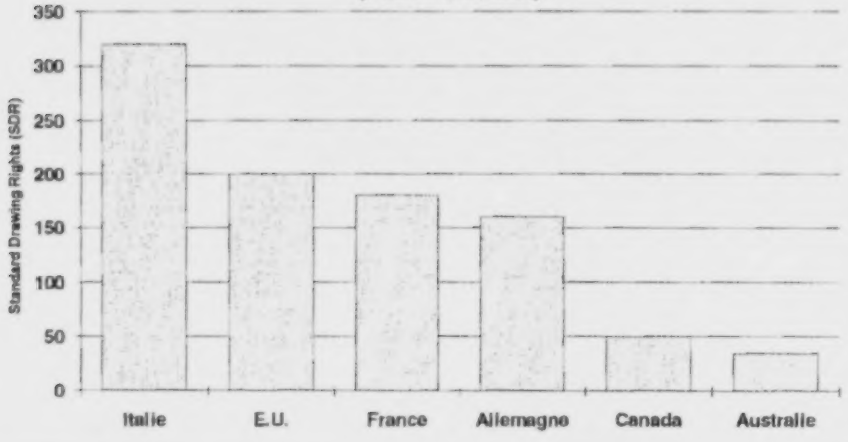


Tableau 5 - Réseaux routiers nationaux : dépenses par km (SDR)

(1 SDR = 1,60 $ CDN)



2.4 Phase 4-A : Établissement des priorités, normes de conception et admissibilité au partage de frais

Au cours du premier volet de la phase quatre, on a cherché à dégager un consensus sur un certain nombre de problèmes techniques que poserait le lancement d'un programme ou d'une politique à caractère coopératif et national. Les accords suivants furent obtenus à ce stade :

- L'établissement de paramètres pour déterminer le degré de priorité en tenant compte des besoins précis du réseau et en se fondant sur des critères fondamentaux relatifs à la sécurité, à la résistance des routes, à la qualité du service de transport routier, au développement économique, à la concurrence et à la productivité.

- L'élaboration de normes de conception et d'entretien précises pour les routes qui font partie du réseau routier national, notamment aux fins de la conception géométrique, des ponts, des passages supérieurs, des dispositifs pour le contrôle de la circulation, et des aires de repos.

-Des précisions concernant les catégories de dépenses qui seraient admissibles au partage de frais si jamais il était décidé de lancer des programmes d'amélioration du réseau routier national reposant sur le principe du financement coopératif. Le principe de base retenu est celui du partage des frais des travaux d'immobilisations et des frais connexes. L'achat des emprises et les frais d'entretien seraient laissés aux provinces et aux territoires.

Cette phase comportait en outre l'élaboration d'un programme de travail préliminaire pour les trois premières années du programmes d'amélioration. Les conclusions suivantes furent tirées :

- Un répertoire de projets tout à fait prêts serait établi de manière à pouvoir aller de l'avant immédiatement lorsqu'un programme est lancé afin que la mise au point et la conception technique n'entraînent aucun délai.
- La nature même des travaux à effectuer au cours des trois premières années se traduirait par des améliorations immédiates considérables pour les utilisateurs des routes (principalement refaire le revêtement de la route et accroître la capacité).

Le Conseil des ministres a approuvé les résultats de la phase 4A en septembre 1990 et ses résultats sont résumés à l'annexe B.

3.0 Phase 4-B : Financement, partage des coûts et mise en oeuvre

3.1 Introduction

Lorsqu'il a approuvé les travaux effectués dans le cadre de la phase 4-A, le Conseil des ministres a chargé le Conseil des sous-ministres de formuler des recommandations touchant les trois points fondamentaux suivants qui ne sont toujours pas réglés :

- un moyen valable et durable de financer les travaux nécessaires au réseau routier national;

- une formule valable de partage des coûts des travaux d'immobilisations exigés par le réseau routier national entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux;

- un mécanisme efficace et équitable de mise en oeuvre d'une politique routière nationale.

3.2 Démarche

Les travaux entrepris au cours de la phase finale de l'étude ont été conçus en vue de dégager un consensus sur les principes considérés essentiels à l'établissement d'une stratégie nationale acceptable de financement, d'allocation et de mise en oeuvre. Les éléments sont les suivants :

Point 1 - Un moyen valable et durable de financer les travaux nécessaires au réseau routier national.

Principes :

- Le financement des projets d'immobilisations du réseau routier national doit être relié directement au taux d'utilisation des routes et toutes les nouvelles recettes exigées par un programme de rénovation doivent être obtenues par la taxation des usagers.

Point 2 - Une formule valable de partage des coûts des travaux d'immobilisations exigés par le réseau routier national entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.

Principes :

Le partage des coûts entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux doit :

-reposer sur l'engagement concret de toutes les parties de financer le réseau routier national;
- reposer sur la détermination du gouvernement fédéral de veiller à ce que toutes les régions du Canada soient reliées par un réseau routier national acceptable et efficace;
- reposer sur l'engagement des provinces et des territoires à financer leur partie respective du réseau routier national;
- servir d'instrument équitable pour la participation de toutes les administrations provinciales et territoriales au programme;
- offrir le moyen de prendre des mesures d'exception quand des sections en très mauvais état du réseau routier relèvent d'administrations dont les ressources financières sont limitées;
- reconnaître l'obligation constante qu'ont les provinces et les territoires de sauvegarder les investissements faits dans le réseau routier national en adoptant des programmes d'entretien réfléchis et acceptables;

- reconnaître l'obligation qu'ont les administrations de financer les éléments de leur réseau routier qui, bien que ne faisant pas partie du réseau national, font complément àce dernier.

Point 3 - Un mécanisme efficace et équitable de mise en oeuvre d'une politique routière nationale

Principes :

Le mécanisme de mise en oeuvre d'une politique routière nationale doit :

- convenir à toutes les administrations
- être simple à administrer et facile à comprendre
- avoir une portée nationale
- être accessible et facilement vérifiable
- être durable.

Collectivement, ces principes fournissent les critères et les limites dont on s'est inspiré pour formuler et évaluer les options de financement, d'allocation et de mise en oeuvre.

3.3 Sources de financement

Tous les gouvernements au Canada opèrent dans un contexte de comptabilité par regroupement des recettes. Pour cette raison, ils ne font pas un lien direct entre les taxes obtenues des utilisateurs d'un service ou programme précis et le coût de ce programme ou service. Si cette façon de procéder n'a pas encore changé, il n'en demeure pas moins qu'au cours des dernières années, on a accordé une attention accrue au principe du paiement par l'utilisateur et aux avantages d'affecter les recettes de programmes spéciaux pour couvrir le coût de certains services.

L'étude de différentes possibilités pour assurer le financement des travaux de rénovations requis sur le réseau routier national a débouché sur l'examen de solutions de rechange. Ces dernières sont notamment les suivantes :

Les routes à péage

Un certain nombre de pays d'Europe et des États-Unis ont établi le péage sur des routes. La plupart du temps, les routes à péage sont des autoroutes de bonne qualité offertes comme solutions de rechange à d'autres routes publiques. Toutefois, les routes à péage ne sont rentables que si le volume de circulation est élevé et elles doivent être conçues de manière à permettre un contrôle entier sur l'entrée et la sortie des véhicules. Comme mécanisme de production de recettes, les routes à péage sont une solution inefficace sur le plan économique. En effet, les frais de perception du péage correspondent habituellement à 20 % des recettes produites.

Les installations classiques de péage seraient d'une utilité restreinte sur le réseau routier national au Canada parce que seule une infime partie du réseau est dotée de mécanismes de contrôle intégral et parce que le volume de circulation sur la plupart des sections serait insuffisant pour assurer la rentabilité. Les taxes sur le carburant étant déjà élevées, l'installation de postes de péage seulement sur certains tronçons du réseau se traduirait par une double taxation et des inégalités régionales.

Taxe spéciale sur le carburant

Les taxes sur le carburant sont devenues une importantes sources de recettes pour les principaux ordres de gouvernement au Canada. Elles produisent en effet 10 milliards de dollars par année. Or, ces taxes sont remarquablement rentables (les frais de perception correspondent habituellement à 1 % des recettes). De plus, ces taxes à la consommation peuvent être reliées directement à l'utilisation de la route.

Même si, comparativement aux États-Unis, les taxes canadiennes sur la carburant sont relativement élevées, le public semble dans une certaine mesure d'accord avec l'idée de hausser les taxes sur le carburant pour financer le réseau routier national si les recettes sont effectivement consacrées à cette fin.

Financement par le secteur privé

La participation du secteur privé au financement des routes publiques est souvent considérée comme un moyen qui pourrait aider les gouvernements à mobiliser les ressources financières suffisantes pour financer des travaux d'immobilisations. Les documents examinés présentent des cas où des entreprises du secteur privé ont investi dans des infrastructures, mais les conditions sont habituellement les suivantes :

- l'entreprise privée assume les frais de construction d'une route ou d'un échangeur pour relier une installation privée à une route publique;

- l'entreprise privée investit dans la construction d'un poste de péage routier en échange d'une part des recettes que ce poste produira.

Il existe bien sûr des possibilités restreintes que le secteur privé participe au financement de certains éléments du réseau routier national (p. ex., des échangeurs donnant accès à des installations privées). Toutefois, si ce secteur n'obtient une promesse ou des chances de rendement de ses investissements, il est très peu probable qu'il soit intéressé à participer financièrement à l'amélioration du réseau routier national.

Il faut établir un lien entre les besoins financiers du réseau routier national et ses utilisateurs. Il serait en outre logique que ces derniers pourvoient effectivement aux besoins en question. Toutefois, dans un système de regroupement des recettes, il n'est pas vraiment important de préciser la source du financement. Dans l'ensemble, au Canada, les recettes financières rattachées aux routes sont supérieures aux dépenses consacrées aux routes et il est en ainsi pour tous les ordres de gouvernements.

Dans ces conditions, on estime que la formule de financement la plus convenable aux fins du réseau routier national doit faire l'objet de discussions entre les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux qui s'occupent des finances.

4.0 Recommandations

Voici les recommandations que le Conseil des sous-ministres soumet au Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière :

Recommandation 1 - Source de financement

Il est recommandé que le gouvernement fédéral crée un Fonds routier national où serait versé l'équivalent de 2 cents par litre de carburant consommé sur les routes à l'échelon national.

Justification :
En principe, le financement du réseau routier national devrait être lié à l'utilisation des routes. Bien qu'il soit proposé de lier le financement fédéral du réseau routier national à la consommation de carburant, il n'est pas nécessaire, vu le regroupement des recettes dans le système de comptabilité publique, que la source des fonds soit identifiée ou qu'elle soit réservée spécifiquement aux routes. Les fonds pourraient provenir des taxes actuelles sur le carburant (qui, à l'échelon fédéral, représentent quelque 5 milliards de dollars), de nouvelles taxes sur le carburant ou des recettes générales. Si l'on veut corriger les lacunes du réseau routier national sur une période de dix ans, le montant du fonds en question doit être approximativement équivalent aux recettes que produirait une taxe de deux cents par litre de carburant consommé sur les routes à l'échelon national (quelque 865 millions de dollars en 1989)

Recommandation 2 - Affectation des crédits

Il est recommandé que le Fonds routier national constitue la part fédérale des investissements dans le réseau routier national. Il est également recommandé que les crédits soient affectées en deux volets, de la façon suivante :

Allocation de base - 80 p. 100 du Fonds serait mis à la disposition des provinces et des territoires, en proportion du pourcentage provincial ou territorial de la consommation nationale annuelle de carburant. Les fonds non utilisés dans l'année d'allocation pourraient être reportés sur un maximum de quatre ans, après quoi ils seraient transférés à un compte commun.

Allocation à partir du compte commun - 20 p. 100 du Fonds servirait à financer des projets proposés par des administrations qui ont épuisé leur allocation de base.

Justification :
En principe, une part importante des investissements dans le réseau routier national devrait être affectée là où le réseau est le plus utilisé. De même, une part des fonds devrait être versée dans une caisse nationale commune pour qu'on puisse, en plus de financer des projets de grande priorité nationale, résoudre les difficultés que posent l'inégalité des ressources financières des diverses administrations et l'hétérogénéité des besoins d'amélioration du réseau. Si l'établissement du Fonds routier national repose sur une nouvelle taxe sur le carburant, on peut en déduire que l'allocation de base correspondrait au minimum à la

contribution de chaque administration au Fonds national.

Recommandation 3 - Partage des coûts entre les autorités fédérales, provinciales et territoriales : allocation de base

Dans le cas des projets financés par les allocations de base, il est recommandé que 65 p. 100 des coûts soient assumés par le gouvernement fédéral et 35 p. 100 par les provinces et les territoires.

Justification :
En principe, le financement du réseau routier national devrait être partagé équitablement entre le gouvernement fédéral et les provinces et territoires. Comme il est généralement convenu que l'achat des emprises et le financement des travaux d'entretien permanent devraient continuer d'incomber aux provinces et aux territoires, le partage de l'ensemble des coûts serait équitable si le gouvernement fédéral assume entre 60 et 70 p. 100 des coûts d'immobilisations.

Recommandation 4 - Partage des coûts entre les autorités fédérales, provinciales et territoriales : compte en commun

Dans le cas des projets financés à partir du fonds commun, il est recommandé que 90 p. 100 des coûts soient assumés par le gouvernement fédéral et 10 p. 100 par les provinces et les territoires.

Justification :
L'un des principes de base de la constitution d'un compte commun est de pouvoir venir en aide aux administrations dont les besoins sont importants ou dont les ressources financières sont limitées. Comme ces fonds ne seront disponibles qu'aux administrations qui ont déjà utilisé toute leur allocation de base, il est essentiel d'avoir une formule de partage des coûts qui permette la participation des administrations les moins riches, afin de garantir une affectation judicieuse des fonds à l'amélioration du réseau routier national.

Recommandation 5 - Recherche et développement

Il est recommandé qu'un montant équivalent à un demi pour cent du coût total des travaux d'immobilisations financés par les allocations de base soit affecté à des projets de recherche conjointe visant à améliorer la qualité de la conception, de l'entretien et de l'exploitation du réseau routier national.

Justification :
La division des compétences administratives en matière de routes au Canada fait depuis longtemps obstacle à la poursuite des travaux de R-D orientés et de longue haleine dans le domaine de la conception et de l'exploitation des routes. Quand on envisage de lancer un programme de travaux d'immobilisations qui coûtera plus d'un milliard de dollars par an, il est fort souhaitable d'y incorporer les moyens de poursuivre des recherches conjointes à l'appui du réseau routier national.

Recommandation 6 - Processus de mise en oeuvre de la politique

Il est recommandé de faire appel aux dispositifs, instruments et accords avec lesquels toutes les administrations sont familières pour procéder à la mise en oeuvre.

À cet égard, nous proposons qu'on ait en premier lieu recours à un protocole d'entente pour faire approuver, par le Conseil des ministres des transports, les principes du programme et les mécanismes de financement et d'administration proposés.

Après la signature d'un protocole d'entente, la mise en oeuvre pourrait procéder comme suit :

- un accord fédéral/provincial/territorial pourrait être conclu pour officialiser l'engagement des gouvernements de toutes les administrations participantes

- le gouvernement fédéral créerait le Fonds routier national décrit ci-dessus

- le financement conjoint de projets par les allocations de base se ferait en vertu d'accords bilatéraux conclus entre le gouvernement fédéral et chacune des administrations provinciales et territoriales

- le Conseil des sous-ministres examinerait et évaluerait chaque année les projets qu'il est proposé de financer à partir du compte commun, et le Conseil des ministres serait saisi d'un programme à partir de cette évaluation

- des accords bilatéraux supplémentaires pourraient être utilisés pour mettre en oeuvre les projets rattachés au compte commun.

Recommandation 7 - Contrôle et réexamen du programme

Il est recommandé qu'un mécanisme permanent de contrôle et de réexamen soit mis en oeuvre sous l'égide du Conseil des ministres des transports.

Le processus de contrôle et de réexamen doit comporter les éléments suivants :

a. Un rapport annuel faisant état

- de la situation et de l'état du réseau routier national
- de la mesure dans laquelle le programme atteint les objectifs de la Politique routière nationale
- du programme qu'il est proposé de financer l'année suivante à partir du compte commun.

b. À tous les cinq ans au minimum, une réévaluation exhaustive qui viserait à examiner et à modifier au besoin les critères d'admissibilité des projets, le montant des allocations de base et des allocations à partir du compte commun, les formules de partage des coûts et les besoins en matière de recherche et de développement.

L'annexe A donne plus de détails sur la politique et le programme proposés et présente un modèle de programme d'amélioration basé sur la consommation de carburant en 1989.

5.0 Résumé et observations finales

Le présent rapport est l'aboutissement d'une démarche amorcée par le Conseil des ministres en septembre 1987. L'objectif de la démarche consistait à dégager un consensus entre les administrations fédérale, provinciales et territoriales sur les points suivants :

- des critères permettant de définir un réseau de routes conçu en fonction des besoins en matière de transport à l'échelle nationale;

- des normes minimales de conception, de fonctionnement et de services pour les routes en question;

- un ou des mécanisme(s) de financement qui permettraient de répondre aux besoins du réseau national de transport.

Les travaux effectués dans le cadre des trois premières phases ont débouché sur un accord national concernant les deux premiers objectifs. Le réseau routier national a été défini et délimité. En outre, des normes minimales relatives à la conception, à la construction, à l'entretien et à l'exploitation furent élaborées et acceptées.

Le présent rapport se rapporte au troisième et dernier objectif. La proposition mise de l'avant jette des fondements satisfaisants pour assurer le financement et la mise en oeuvre d'une politique nationale qui sera à la fois équitable et durable. En outre, cette politique nationale

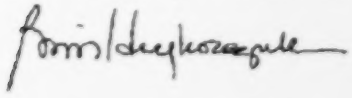
- fournira des moyens d'accélérer l'amélioration du réseau routier national afin de répondre aux normes minimales acceptables;

- mettra en place un mécanisme durable qui fera en sorte que la priorité soit donnée aux besoins du réseau routier national et que ces besoins soient satisfaits par le truchement de programmes de coopération;

- assurera une gestion plus cohérente du réseau routier national dont les éléments relèvent, à divers degrés, de treize administrations qui ont des moyens financiers et des besoins très variés.

Une révision à l'échelle nationale portant sur le rôle du transport routier au Canada et les besoins à ce chapitre n'avait pas été effectuée depuis près de 25 ans, soit depuis qu'a été achevée la route transcanadienne. Grâce à l'élaboration d'une politique qui fournit la possibilité et les moyens de formuler des normes de service et d'en assurer le respect ainsi que donner la priorité au financement, l'apport potentiel du réseau de transport routier au développement économique national est maintenant plus évident et on sera en mesure de l'exploiter pleinement.

Le président du Comité directeur de l'Étude sur la politique routière nationale



Boris Hryhorczuk

Annexe A - Financement conjoint du réseau routier national

Description du programme proposé

et

Modèle de programme et de financement

Financement conjoint du réseau routier national

Description du programme proposé

Fonds routier national

Fonds établi par le gouvernement fédéral et où serait versé l'équivalent de 2 cents par litre de carburant consommé (quelque 865 millions de dollars en 1989). Ce fonds servirait de base au partage des coûts des travaux d'immobilisations du réseau routier national entre le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires.

Allocation du Fonds routier national

L'allocation se fait sous deux formes différentes :

Allocation de base :

Vu la nécessité de remettre en état et d'améliorer les sections les plus fréquentées du réseau routier national, 80 p. 100 du Fonds routier national (environ 692 millions de dollars en 1989) serait mis à la disposition des provinces et territoires en proportion du pourcentage provincial ou territorial de la consommation nationale annuelle de carburant.

Pour recevoir son allocation de base, chaque province ou territoire doit :

- établir un programme de projets admissibles de travaux d'immobilisations sur sa partie du réseau routier national
- assumer 35 p. 100 des coûts du programme. Le restant (65 p. 100) provient de son allocation de base.

Chaque administration a la garantie de recevoir sa part de l'allocation de base, dans la mesure où elle propose le financement d'un nombre suffisant de projets. Les fonds qu'une administration n'utilise pas dans l'année d'allocation peuvent être reportés sur un maximum de quatre ans, après quoi ils sont transférés au compte commun du Fonds.

Compte commun :

Vu la nécessité de mettre en oeuvre des projets de réhabilitation et d'amélioration qui :

- revêtent une grande priorité nationale
- se trouvent dans des administrations aux ressources financières limitées
- se trouvent dans des administrations où le réseau routier national est en très mauvais état.

le restant (20 p. 100) du Fonds sera affecté à divers projets en fonction de leurs mérites (environ 173 millions de dollars en 1989).

Toutes les administrations peuvent faire financer des projets par le compte commun, à condition de remplir les conditions suivantes :

- avoir lancé des programmes de travaux d'immobilisations et y avoir engagé tous les fonds disponibles de son allocation de base et
- être disposé à assumer 10 p. 100 des coûts du projet proposé. Si le projet est accepté, 90 p. 100 de ses coûts seront couverts par le compte commun.

Les projets susceptibles d'être financés à partir du compte commun seront examinés et évalués par le Conseil des sous-ministres, qui se basera sur les critères suivants :

- avantages et coûts
- considérations d'ordre régional
- l'appui du projet par d'autres administrations
- la mesure dans laquelle l'administration satisfait aux objectifs du réseau routier national
- la mesure dans laquelle l'administration peut assumer le financement du projet

Après cette évaluation, une liste des projets qu'il est proposé de financer à partir du compte commun est présentée chaque année au Conseil des ministres aux fins d'approbation.

Recherche et développement

Afin de permettre la coordination et le financement de travaux de recherche-développement visant à améliorer la qualité du réseau routier national, un demi pour cent du coût total des travaux d'immobilisations financés par les allocations de base sera affecté à des travaux de recherche conjointe (quelque 500 000 $ en 1989). Ce fonds sera administré par le Conseil des sous-ministres.

Contrôle et examen du programme

Chaque année, le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière recevra un rapport sur le réseau routier national, ainsi que la liste des projets qu'il est proposé de financer à partir du compte commun.

Tous les cinq ans, le programme fera l'objet d'une réévaluation portant sur les points suivants :

- les critères d'admissibilité des projets
- le montant des allocations de base et des allocations à partir du compte commun
- les formules de partage des coûts
- les besoins de recherche-développement

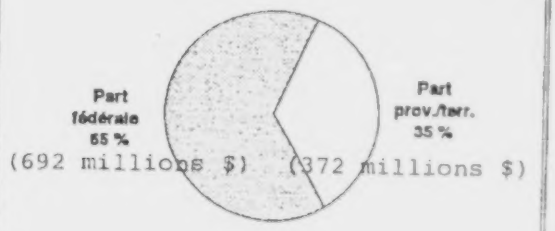
PROGRAMME DE FINANCEMENT CONJOINT DU RÉSEAU ROUTIER NATIONAL

Fonds routier national
L'équivalent de 2 cents le litre de carburant consommé sur les routes
(quelque 865 millions de dollars)

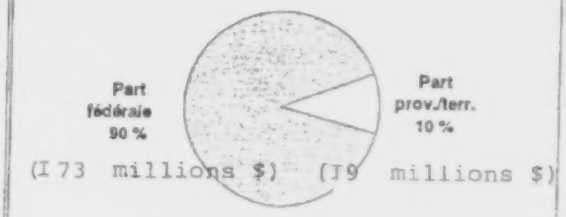
Allocation de base - 80 %
(692 millions de dollars)

Compte commun - 20 %
(173 millions de dollars)

Allocation de base - Partage des coûts



Compte commun - Partage des coûts



Allocation de base

	Allocation 65 %	Part des coûts 35 %	Total du financement
	en millions	en millions	en millions
C.-B.	72.6 $	39.1 $	111.7 $
AB	81.7 $	44.0 $	125.7 $
SK	29.8 $	16.0 $	45.8 $
MB	24.9 $	13.4 $	38.3 $
ON	274.8 $	148.0 $	422.8 $
QC	148.1 $	79.7 $	227.8 $
N.-B.	20.0 $	10.8 $	30.8 $
N.-É.	22.1 $	11.9 $	34.0 $
I.-P.-É.	3.2 $	1.7 $	4.9 $
T.-N.	11.5 $	6.2 $	17.7 $
Yukon	1.4 $	0.8 $	2.2 $
T.-N.-O.	1.2 $	0.6 $	1.8 $
Total	691.3 $	372.2 $	1,063.5 $

Compte commun

Disponible aux administrations qui ont engagé la totalité de leur allocation de base. Les projets doivent être approuvés par le Conseil des ministres sur la recommandation du Conseil des sous-ministres.

	Allocation 90 %	Part des coûts 10 %	Total du financement
	en millions	en millions	en millions
Total	173.0 $	19.2 $	192.2 $

RÉSUMÉ

	Fédéral	Prov./Terr.	Total
Allocation de base	691.3 $	372.2 $	1,063.5 $
Compte commun	173.0 $	19.2 $	192.2 $
Total	864.3 $	391.4 $	1,255.7 $

en millions

Annexe B - Phase 4A : Résumé des recommandations

a. Paramètres pour déterminer l'ordre de priorité des projets relatifs au réseau routier national

b. Lignes directrices relatives à la conception et à l'entretien du réseau routier national

c. Dépenses admissibles au partage des coûts dans le cadre de programmes coopératifs

a. Paramètres pour déterminer l'ordre de priorité des projets relatifs au réseau routier national

Les modalités pour déterminer l'ordre de priorité des projets dans le secteur routier sont conformes aux méthodes qu'utilisent actuellement toutes les autorités responsables des routes et elles sont résumées dans le tableau ci-dessous. Ce tableau précise les quatre critères fondamentaux dont on se sert à cette fin :

- la sécurité
- la résistance de la route
- la qualité du service
- le développement économique, la capacité de soutenir la concurrence et la productivité

Les éléments communément employés pour porter un jugement sur ces quatre fonctions se retrouvent sous chaque rubrique. Les méthodes retenues pour mesurer ces éléments et leur importance relative varient selon les besoins et les capacités de chaque administration. Le tableau récapitulatif de l'application des critères au réseau routier national comportera certaines variations entre les administrations, mais il nous permettra de dresser une liste préliminaire de projets.

Sécurité	**Résistance de la route**	**Qualité du service**	**Dévelop. écono., concurrence, productivité**
Dossier d'accidents	Normes nationales pour la taille et le poids	Volume de circulation et sa croissance	Volume de camions
Conflits de circulation potentiels	Ponts non satisfaisants	% de camions et d'autobus	Direction de la route
Conception inadéquate	Chaussée non satisfaisante	Indice de roulement / état du revêtement	Route touristique
		Vitesse et ampleur des services	Capacité, industrie de la construction

b. Lignes directrices relatives à la conception et à l'entretien du réseau routier national

Les lignes directrices en cette matière sont considérées comme un instrument important pour faire en sorte que, en autant que possible et nécessaire, toutes les administrations améliorent leurs tronçons du réseau en fonction des besoins des utilisateurs et qu'elles y exercent un contrôle. L'objectif ultime des lignes directrices est d'entraîner la mise en place d'un réseau routier national caractérisé par un degré élevé d'uniformité sur les plans de la conception, de l'exploitation et de l'apparence.

On est toutefois conscient qu'il faut laisser aux administrations une certaine latitude en ce qui a trait à la conception afin de tenir compte des circonstances locales et des besoins des conducteurs dans une région précise. Les lignes directrices ci-dessous sont donc conçues de manière à faire ressortir, d'une part, les aspects pour lesquels le respect de normes de conception minimales déterminées est essentiel et, d'autre part, les aspects à l'égard desquels les administrations seraient libres de prendre les moyens qu'elles jugent bon pour atteindre un objectif quelconque.

Élément de conception ou de contrôle	Ligne directrice ou objectif recherché
A. Conception géométrique	
1. Contrôle de l'accès	L'objectif souhaitable consiste en un contrôle complet de l'accès à toutes les autoroutes; pour tous les autres types de routes l'objectif set celui d'un accès limité.
2. Vitesse prévue	
Routes à deux voies	terrain montagneux - minimum 90 km/h terrain vallonné et plat - min. 100 km/h
Quatre voies et plus	terrain montagneux - minimum 100 km/h terrain vallonné - minimum 110 km/h terrain plat - minimum 120 km/h
3. Largeur de la voie	au moins 3.7 mètres
4. Largeur de l'accotement	
route à deux voies	au moins 3 mètres dont au moins 0.8 mètre recouvert d'asphalte
quatre voies et plus	accotement de droiteau moins 3 mètres - dont au moins 0.8 mètre recouvert d'asphalte accotement de gauche - au moins 1.5 mètre - dont au moins 0.8 mètre recouvert d'asphalte
5. Terre-plein central (routes divisée)	
sans rambarde	au moins 15 mètres / souhaitable 22.5 m
avec rambarde	au moins 3.7 mètres / souhaitable 6.6 m
6. Emprise	minimum établi en fonction des améliorations futures pour répondre aux normes
7. Largeur libre	au moins 10 mètres de chaque côté sauf s'il a une rambarde
8. Largeur libre	au moins 5 mètre - accotements compris
9. Facteur de charge	minimum établi en fonction des normes nationales pour le poids et les dimensions- d'une exploitation à l'année longue et de l'absence de restrictions de charge saisonnières

Élément de conception ou de contrôle	Ligne directrice ou objectif recherché
B. Ponts et passages supérieurs	
1. Facteurs de charge	minimum en fonction des normes nationales pour le poids et les dimensions des véhicules
2. Hauteur libre	au moins 5 mètres y compris les accotements
3. Largeur	telle que prévue dans le Manual of Gometric Design Standards for Canadian Roads
C. Autres éléments de conception ou de contrôle	
1. Dispositifs de contrôle de la circulation	tels que prévus dans le Manuel d'uniformisation des éléments de contrôle de la circulation
2. Signalisation et marques sur la chaussée	telles que prévues dans le Manuel d'uniformisation des éléments de contrôle de la circulation
3. Aires de repos	Le réseau devrait offrir des aires de repos publiques et privées à toutes deux ou trois heures de routes
4. Panneaux commerciaux	les panneaux commerciaux privés ne doivent pas être tolérés à l'intérieur de l'emprise
5. Éclairage	normes minimales définies dans le guide d'éclairage de l'ATC
6. Espace pour les installations suspendues	normes minimales requises ou recommandées par les services publics

Lignes directrices relatives à l'entretien

En principe, il est entendu qu'il serait inopportun d'imposer des normes nationales rigoureuses en matière d'entretien du réseau routier national. En effet, la recherche de l'objectif d'un service uniforme aux utilisateurs à l'échelle du réseau doit faire en ligne de compte les décisions et les conditions locales.

Toutefois, chaque administration doit adopter pour son tronçon du réseau routier national un programme d'entretien satisfaisant qui n'aura pas comme résultat d'accélérer le recours à d'autres investissements de capitaux. Les méthodes d'entretien retenues doivent d'abord et avant tout être justifiées par la recherche de la sécurité sur le réseau routier. Dans cette optique, les modalités d'exploitation du réseau routier national en hiver doivent viser à dégager la route jusqu'à l'asphalte et à garantir l'utilisation de cette route quel que soit le temps qu'il fait.

c. Dépenses admissibles au partage des coûts dans le cadre de programmes coopératifs

Doivent être prises en considération aux fins de l'admissibilité à des ententes de partage de frais dans le cadre de programmes coopératifs, les dépenses qui respectent les principes suivants :

- tous les projets d'investissements qui comportent des travaux dont l'utilité dont s'étendre sur au moins cinq ans, y compris les travaux de construction et de réfection, doivent être admissibles au partage de coûts

-tant les travaux internes que ceux qui sont effectués àcontrat doivent être admissibles.

Il est en outre recommandé que tout programme destiné à améliorer le réseau routier national

tienne compte et s'inspire du besoin de mettre au Canada un accent de longue haleine sur la recherche et le développement. Il est par conséquent recommandé qu'un pourcentage des dépenses d'immobilisations totales consacrées au réseau routier national soit versé dans un fonds commun qui servirait à des projets de recherche et de développement. Par ailleurs, les frais de mise à l'essai et de surveillance des projets mis en oeuvre à l'intérieur du réseau doivent être admissibles au partage de coûts.

Activités ou éléments précis qui doivent être admissibles au partage de frais :

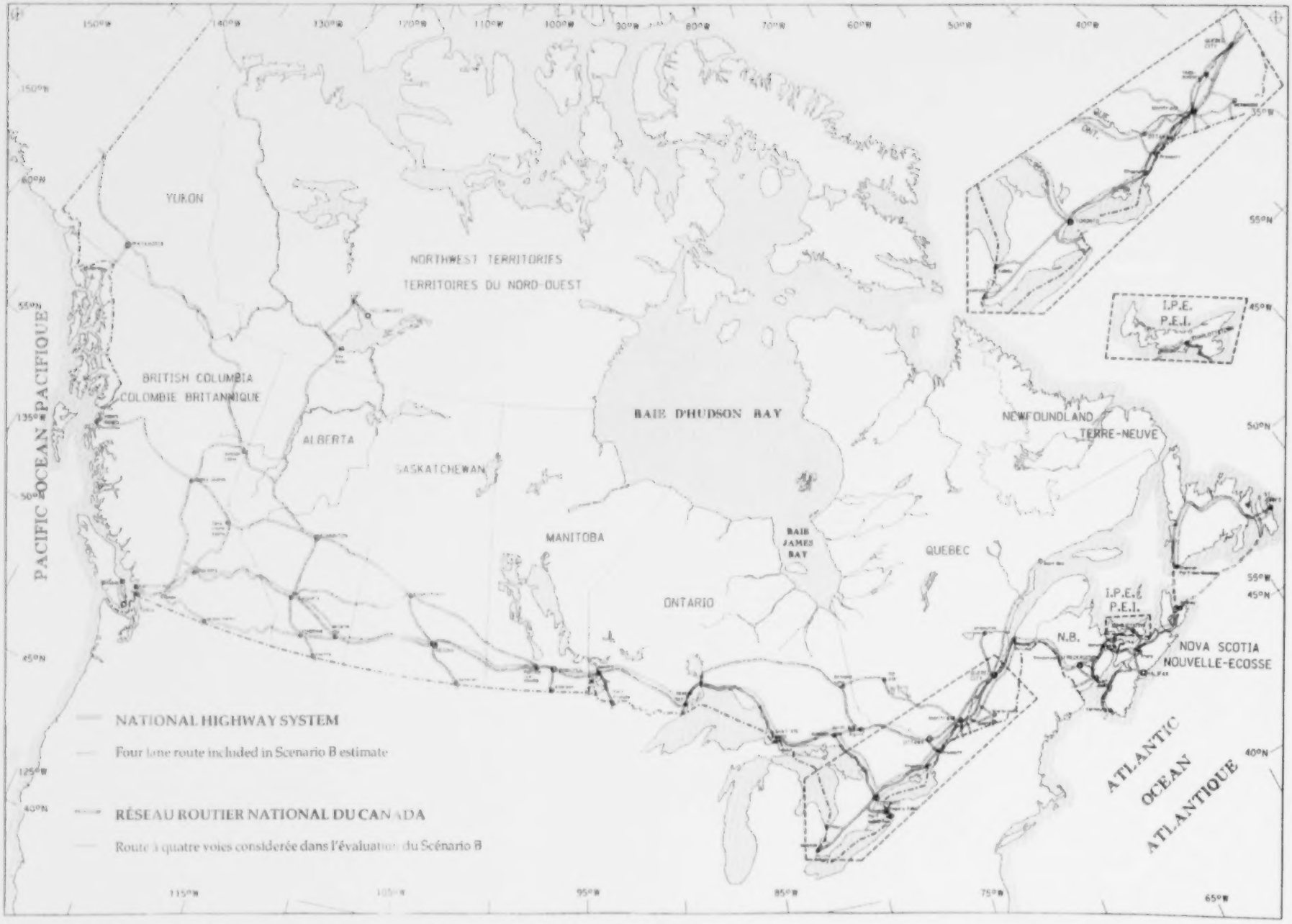
Avant l'attribution de contrats	Dans le cadre de contrats
- évaluation fonctionnelle des plans - évaluation environnementale - conception préliminaire et études - conception finale - élaboration du contrat global - gestion et surveillance du projet	- gestion et surveillance du contrat - construction - matériaux fournis - communications - déménagement de services accessoires - aménagement paysager - dispositifs de contrôle de la circulation et signalisation - éclairage - construction d'aires de repos - mesures pour atténuer les incidences sur l'environnement (y compris sur les puits et les réserves d'eau) - contrôle de l'accès et routes de service - postes d'inspection pour les activités sur les routes - perte de récoltes ou dommages à celles-ci qu'entraîne la construction - éléments de sécurité (barrières etc.) - travaux de réfection dont l'utilité s'étendra sur au moins cinq ans (y compris l'imperméabilisation et les revêtements) - centres de recherche et de développement et programmes de contrôle

Il est généralement entendu qu'il doit incomber aux administrations qui sont propriétaires du réseau d'absorber les frais d'acquisition de propriétés, d'exploitation routinière et d'entretien et qu'en outre ces frais ne doivent pas être admissibles au partage de coûts. Des exemples précis de dépenses de ce genre sont notamment les suivants :

- l'acquisition d'emprises
- l'aménagement de cours
- l'entretien de routine (p. ex., remplir les fentes, tondre le gazon, etc.)

Annexe C - Réseau routier national

Carte du réseau


YUKON
NORTHWEST TERRITORIES
TERRITOIRES DU NORD-OUEST
BRITISH COLUMBIA
COLOMBIE BRITANNIQUE
ALBERTA
SASKATCHEWAN
MANITOBA
BAIE D'HUDSON BAY
BAIE JAMES BAY
ONTARIO
QUEBEC
NEWFOUNDLAND
TERRE-NEUVE
I.P.E.
P.E.I.
N.B.
NOVA SCOTIA
NOUVELLE-ECOSSE
PACIFIC OCEAN
PACIFIQUE
ATLANTIC OCEAN
ATLANTIQUE
NATIONAL HIGHWAY SYSTEM
Four lane route included in Scenario B estimate
RÉSEAU ROUTIER NATIONAL DU CANADA
Route à quatre voies considérée dans l'évaluation du Scénario B